Eine Wirbelthierfauna aus dem Tertiär von Leoben

von

Dr. **Karl A. Redlich** in Leoben.

(Mit 2 Tafeln.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 3. März 1898.)

Nördlich von der Stadt Leoben bildet die Tertiärformation einen langgezogenen Streifen, der sich von Donawitz über Leoben bis nach Proleb erstreckt. Diese Sedimentärscholle, welche auf Phylliten aufruht, führt ein Kohlenflötz,[1] das bei Leoben am sogenannten Münzenberg und im Seegraben 7—16 *m* mächtig ist, jedoch gegen Ost und West immer mehr abnimmt, so zwar, dass oberhalb Donawitz nur mehr das hangende taube Gestein angetroffen wird, während bei Proleb das Flötz nur noch 6 *m* mächtig ist. Am nördlichen Rande ist das Flötz stark gebogen, legt sich aber in der Tiefe südwärts immer mehr und mehr flach und stösst schliesslich an dem im Murthale vorgelagerten Phyllitrücken ab.

Die Leobener Kohle ist eine schöne Glanzkohle. Das Flötz liegt beinahe überall auf plastischem Thon, einem Zersetzungsproduct der Liegendphyllite. Über der Kohle folgt zuerst ein bituminöser Schieferthon, dann ein Sandsteinschiefer, thoniger Sandstein, ein Kalkconglomerat und schliesslich ein mergeliger

---

[1] Nähere Daten über den bergmännischen Abbau dieses Flötzes finden sich in den Werken von Albert Miller: »Die steiermärkischen Bergbaue als Grundlage des provinziellen Wohlstandes«, Wien, 1859, S. 49 und »Die Mineralkohlen Österreichs«, zusammengestellt vom k. k. Ackerbauministerium, Wien, 1878, S. 55.

Sandstein, der ebenfalls Conglomeratbänke enthält, welche sich jedoch von der tieferen, mächtigeren Conglomeratzone dadurch unterscheiden, dass sie in den einzelnen Stücken kaum Faustgrösse erreichen und neben Kalk auch Phyllite, Quarz- und Sandsteinbrocken enthalten. Dieser Hangendsandstein zersetzt sich an der Luft sehr bald zu Lehm und bildet dann mächtige Lehmlager, die im Seegraben und am Münzenberg zur Ziegelerzeugung verwendet werden.

An der Grenze der Conglomerate und dieses Hangendsandsteines wurden unsere Wirbelthierreste gefunden, und zwar in dem östlich vom Tunnerschacht gelegenen Versatzbruch. In demselben wechseln noch Bänke von Conglomeraten und Sandstein, und das hier gewonnene Materiale wird einerseits zum Versatze der abgebauten Strecken, anderseits zu Bauzwecken verwendet. In den Sandsteinzwischenlagen waren die Wirbelthierfragmente eingebettet, ohne dass man eine bestimmte Bank als Träger dieser Funde bezeichnen könnte. Ferner trifft man hier auf zahlreiche Blattabdrücke, deren Erhaltungszustand sich leider nicht zur Bestimmung eignet.

Die bis jetzt in der Tertiärmulde von Leoben gefundenen Fossilien waren zum grossen Theile Pflanzenüberreste, ausser diesen nur einige wenige Gastropoden, vereinzelnte Fische und mehrere *Dinotherium*-Zähne. Die Pflanzen, welche sich namentlich in den tieferen Schieferhorizonten fanden, wurden von Ettingshausen[1] beschrieben. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen waren, dass er die Tertiärbildungen von Leoben als mittleres Miocän bezeichnete, demnach für älter hielt als die Ablagerungen von Fohnsdorf und Eibiswald, welche er dem unteren Neogen zuzählte. Die wenigen bis jetzt bekannt gewordenen Fischreste und Gastropoden haben nur ein rein paläontologisches Interesse. Nach Stur, »Geologie der Steiermark«, S. 581, sind erstere *Meletta styriaca* Steindachner und *Helix argillacea* Fér. Zu diesen kommt noch

[1] Ettingshausen, »Fossile Flora von Leoben in Steiermark«. Denkschriften der mathem.-naturw. Classe der kaiserl. Akad. der Wissensch. in Wien, 1888, S. 261.

die von Tausch[1] neu benannte, jedoch noch nicht beschriebene Species *Limnaeus Hofmanni* Tausch hinzu.

Die für die Altersbestimmung unserer Ablagerung wichtigsten Funde sind wohl die Säugethierreste. Die ersten Nachrichten über solche gibt uns Stur,[2] indem er die von Herrn Rachoy am Münzenberg gefundenen *Dinotherium*-Zähne anführt, welche als *Dinotherium bavaricum* H. v. M. bestimmt wurden. Dazu kommen nun die von uns gesammelten Reste aus dem Seegraben, und zwar: *Parasorex* sp., *Plesictis Leobensis* n. sp., *Steneofiber Jaegeri* Kaup., *Mastodon angustidens* Cuv., *Dinotherium bavaricum* H. v. Meyer, *Dicrocerus elegans* Lart., *Hyaemoschus crassus* Lart., *Antilope sansaniensis* Lart. und *Trionyx styriacus* Peters.

Über den von Rachoy gemachten Fund berichtet Stur Folgendes: Die Zähne wurden gelegentlich einer Erdabgrabung östlich vom v. Fridau'schen Kitterwaldstollen im Hangendsandsteine circa 27 Klafter unter der Dammerde gefunden. Nach Bestimmungen von Prof. Suess stammen jene Reste von *Dinotherium bavaricum* H. v. M. und bilden eine schöne Bestätigung, dass die Schichten von Leoben thatsächlich dem Leithakalkniveau angehören. Die Bestimmung als *Dinotherium bavaricum* wurde später von Peters[3] angezweifelt, welcher meinte, dass Zähne von so kleinen Dimensionen mit den viel grösseren des *Dinotherium bavaricum* nicht identificirt werden können. Die neueren Forscher, namentlich Roger[4] und Depéret,[5]

---

[1] Tausch, L. v., »Über einige nichtmarine Conchylien des steirischen Miocäns«. Verhandl. der geol. Reichsanstalt, 1889, S. 157. — Mehrere andere Formen, die Herrn Tausch zur Bearbeitung überlassen wurden, dürften in nächster Zeit beschrieben werden.

[2] Stur, »Über die neogenen Ablagerungen an der Mürz und Mur in Obersteiermark«. Jahrbuch der geol. Reichsanstalt, 1863.

[3] Peters, »Über Reste von *Dinotherium* aus dem obersten Miocän der südlichen Steiermark«. Mittheilungen des naturw. Vereines für Steiermark, II. Bd., 1871, S. 393.

[4] Roger, »Über *Dinotherium bavaricum* H. v. Meyer«. Palaeontographica, her. v. Zittel. XXXII. Bd., 1886, S. 215.

[5] Depéret, »Recherches sur la succession des faunes des vertébrés miocènes de la vallée du Rhône«. Archives Mus. d'histoire naturelle de Lyon, t. IV, p. 195.

haben aber gezeigt, dass solche Grössenabweichungen bei *Dinotherium* bis zu einem bestimmten Grade nur von verschiedenem Geschlechte, Alter, höchstens Racenunterschieden herrühren, so dass sie nicht zur Aufstellung neuer Species berechtigen. *Dinotherium bavaricum* von derselben Grösse wie die des Leobener Fundes beschreibt Depéret von Grive St. Alban und nennt sie eben in Folge ihrer kleinen Dimensionen race levius. Ob man diesen Raceunterschied aufrecht erhalten will oder nicht, ist ziemlich gleichgiltig, wie ich in der folgenden paläontologischen Beschreibung zeigen werde. Die Bestimmung Stur's, beziehungsweise Suess' ist somit ganz richtig.

Wir haben aber auch noch andere Anknüpfungspunkte an die Fauna von Grive St. Alban. Der hier unter dem Namen *Plesictis Leobensis* beschriebene Unterkiefer hat mit dem von Depéret[1] auf Taf. I, Fig. 13, p. 31 beschriebenen und abgebildeten Oberkiefer von *Plesictis* sp. so idente Grössenverhältnisse, dass man beide Stücke wohl einer einzigen Species zurechnen darf.

Berücksichtigt man also, dass *Dinotherium*-Reste in den Ablagerungen von Sansan, wie in den meisten gleichalterigen Bildungen noch fehlen, dass sie vielmehr erst in den jüngeren Schichten (Ablagerungen von Grive St. Alban, Leithakalkniveau) gemein werden, ferner aber, dass *Plesictis* sp. eine idente Form in den Ablagerungen von Grive St. Alban aufweist, so ist wohl ein Vergleich mit den Ablagerungen dieser Altersperiode am Platze, wenn es mir auch zu weit gegangen scheint, die Schichten von Leoben direct in den Horizont des Leithakalkes zu stellen, wie es Stur thut.

Die Landfaunen der Grunder Schichten und der nächst jüngeren Bildungen (Leithakalk) sind so ähnliche, dass die Untersuchung einer grossen Specieszahl oder der directe stratigraphische Nachweis nothwendig ist, um beide mit Sicherheit auseinander zu halten. Eine einzige Art würde hier nicht genügen, selbst wenn sie nach den bisherigen Erfahrungen auf einen der beiden Horizonte beschränkt gewesen wäre

[1] Depéret, »La faune de mammifères miocènes de la Grive St. Alban«. Archives du Muséum d'histoire nat. de Lyon, p. 59.

Aber es ist gar nicht richtig, dass *Dinotherium* in den älteren Ablagerungen ganz fehlt, denn in den Sanden von Orleanais (im Thale der Loire) findet es sich sogar in den Schichten der ersten Mediterranstufe.

Die Gattung *Plesictis* dagegen beginnt schon im älteren Tertiär, und es wäre zu verwundern, wenn sie gerade die Ablagerungen vom Alter von Sansan überspringen sollte, während sie in den jüngeren Schichten bis zum Pliocän[1] reicht. — Eine einzige Gattung aus unserer Liste kommt nur in den älteren Schichten (Sansan) vor. Es ist *Antilope sansaniensis* Lart., von der aber nur eine Anzahl von Zähnen und kein Geweih vorliegt, so dass diese Bestimmung doch nicht als unbedingt feststehend angenommen werden kann.

Die übrigen Formen sind den älteren und jüngeren Ablagerungen gemeinsam. Mehr zu sagen, als dass die Leobener Vorkommnisse in die Zeit des Obermiocäns, d. h. der zweiten Mediterranstufe fallen, scheint mir daher einstweilen nicht berechtigt.

Die beigefügte Tabelle zeigt die Verbreitung der in Leoben gefundenen Wirbelthiere an den für uns wichtigsten Fundorten.

	Fundorte		
	Göriach	Sansan	Grive St. Alban
Parasorex sp.	—	—	—
Plesictis Leobensis n. sp.	—	—	+
Steneofiber Jaegeri Hensel	+	+	+
Mastodon angustidens Cuv.	+	+	+
Dinotherium bavaricum H. v. Meyer	—	—	+
Dicrocerus elegans Lart.	+	+	+
Hyaemoschus crassus Lart.	+	+	+
Antilope sansaniensis Lart.	?	+	—
Trionyx styriacus Peters	+	—	—

[1] Catalogue of the Brit. Museum, part I, p. 186.

Parasorex sp.

Mehrere Fragmente von Insectivoren haben in Form und Grösse bedeutende Ähnlichkeit mit *Parasorex socialis* H. v. M., wie sie Fraas in der Fauna von Steinheim, Taf. I, abbildet. Namentlich lässt der zweifach durchlochte Humerus und die auffallende Übereinstimmung des Radius und der Ulna einen Vergleich berechtigt erscheinen. Die anderen Reste: Metacarpale, Schädeldecke und Bruchstücke vom Unterkiefer sind zu indifferent, um auf sie hin welche Schlüsse zu ziehen.

	von Steinheim	von Leoben
Länge des Radius	24·3 *mm*	24·3 *mm*
» der Ulna	18·4	18·5
» des Humerus	19·1	19·4

Plesictis Leobensis n. sp.

Taf. I, fig. 1, 2, 3, 4, 5.

Syn. *Plesictis* sp. Depéret, La faune des Mammifères de la Grive St. Alban, l. c. p. 30, pl. I, fig. 13.

Einer der interessantesten Reste, welche die Sammlung birgt, ist gewiss der Unterkiefer, welcher auf Taf. I, Fig. 1, 2 und 3 abgebildet ist und zweifellos der Gattung *Plesictis* angehört, wie aus folgenden Merkmalen hervorgeht:

1. In dem ziemlich langgestreckten, aber niedrigen Unterkiefer sitzen vier kurze und schlanke Prämolare, von welchen der vierte einen gut entwickelten Nebenzacken trägt.

2. Der untere Reisszahn M_1 ist lang und hat einen kräftigen Innenhöcker, welcher fast die Höhe des Aussenhöckers erreicht. Der Talon ist stark grubig entwickelt, so dass sein Aussen- und Innenhöcker gleichmässig erhöht sind.

3. Der zweite Molare ist zweiwurzelig und hat eine bedeutende Grösse.

Diese Vereinigung der Charaktere trifft man nur bei der Gattung *Plesictis*.

Die Gesammtlänge des Unterkiefers beträgt vom Wurzelhalse des Eckzahnes bis zum Processus angularis 50·8 *mm*, seine grösste Höhe 10·5 *mm*, die in ihrer natürlichen Stellung

ersichtliche Zahnreihe misst von der Basis des Eckzahnes bis zum Hinterrand des zweiten Molar 42·5 *mm*.

Der Eckzahn ist 10 *mm* hoch und innen an der Kronbasis bei 4 *mm* stark.

Der erste Prämolare ist 3·1 *mm* lang und 1·3 *mm* hoch.

Der zweite Prämolare misst 4 *mm* bei einer Höhe von 2·6 *mm*.

Der dritte 4·7 *mm* bei 3·3 *mm* Höhe.

Der vierte 5·7 *mm* bei einer Höhe von 4·2 *mm*.

Der Reisszahn ist 9·4 *mm* lang, seine grösste Breite beträgt 4·6 *mm*, seine grösste Höhe 5·4 *mm*.

Der Höckerzahn ist 5·9 *mm* lang, 4 *mm* breit und 2 *mm* hoch.

Betrachten wir die Form der Zähne, so ergibt sich Folgendes: Sie schliessen nicht sehr dicht aneinander, die Lücken erweitern sich gegen den Ersatzzahn.

Der Eckzahn ist schlank, ein wenig nach innen gedreht, an der Aussenseite zieht sich eine Furche von der Kronbasis bis zur Spitze.

Der erste Prämolare ist niedrig und langgestreckt mit einer wenig ausgesprochenen Spitze.

Der zweite Prämolare ist bereits kräftig entwickelt und hat kegelförmige Gestalt; der Kamm fällt nach vorne steiler, nach rückwärts flacher ab.

Ähnlich wie der zweite ist auch der dritte Prämolare gebaut.

Der vierte Prämolare besitzt an der nach rückwärts gerichteten Seitenwand einen kräftigen Nebenzacken.

Der Reisszahn ist sehr stark, der Aussen- und Innenhöcker fast gleich hoch (Differenz 1 *mm*). Der Talon ist breit und grubig.

Der Höckerzahn ist sehr gross, der Vorderhöcker ist stark reducirt, Aussen- und Innenhöcker sind fast gleich hoch. Der Talon nimmt die Hälfte des ganzen Zahnes ein.

Mit Ausnahme eines Oberkieferfragmentes, welches Depéret als *Plesictis* sp. von Grive St. Alban beschreibt, wurde bis jetzt die Gattung *Plesictis* im Obermiocän nicht gefunden. Das diesbezügliche Original, welches mir durch die Freundlich-

keit des Herrn Prof. Depéret zur Verfügung steht, zeigt so übereinstimmende Grössenverhältnisse, dass ich ohne Bedenken beide Stücke zu einer Art vereinige. Das französische Exemplar enthält den oberen Reisszahn (pm_4) und den einzig vorhandenen $Molare_1$.

Der obere Reisszahn hat eine Länge von 9·4 *mm*, seine grösste Breite beträgt 5·9 *mm*. Er fügt sich gut in den ihm correspondirenden unteren Molare ein. Der querstehende M_1 misst 9·4 *mm* bei einer grössten Breite von 4·1 *mm*.

Eine Zusammenstellung der Grössendimensionen mit der nächst verwandten Art, nämlich mit *Pl. palmidens*, welche Schlosser[1] auf Taf. VIII, Fig. 38, 48 und 49 abbildet, zeigt, dass wir im Ober- und Unterkiefer für diese Zähne beiläufig dieselben Dimensionen erhalten.

	Pl. Leobensis	*Pl. palmidens*[1] Filh.	*Pl. palmidens*[2] Filh.
Länge des Pm_4 im Oberkiefer	Grive St. Alban 9·7	Bach 8·7	Mouillac 8·5
Länge des m_1 im Unterkiefer .	Leoben 9·4	Mouillac 8·5	Mouillac 8·0
Länge des m_1 im Oberkiefer. .	Grive St. Alban 4 5	Bach 4·0	Mouillac 4·5
Länge des m_2 im Unterkiefer .	Leoben 5·9	Mouillac 4·5	Mouillac 2·8

Zum Vergleiche mit unserer Art können die beiden untermiocänen Species *Pl. palmidens* Filh. und *Pl. robustus* var.

---

[1] Schlosser, »Die Affen, Lemuren, Chiropteren etc. des europäischen Tertiärs«. Beiträge zur Paläontologie Österreich-Ungarns und des Orients, VI. Bd. und VII. Bd., S. 132. Die Dimensionen sind den Zeichnungen Schlosser's entnommen.

[2] Filhol, »Recherches sur les phosphorites du Quercy«. Annales des Sciences géol., 1878, tome VIII, p. 50.

gracilis Filh. herangezogen werden. Die erstere Form hat einen schmäleren und fast gerade verlaufenden Unterkiefer, *Pl. robustus* var. *gracilis* dagegen zeichnet sich durch eine stärker gebogene Mandibula und durch kräftigere und enger aneinanderstehende Prämolare aus. Überdies erlangt kein Höckerzahn bei den bis jetzt bekannt gewordenen Species die Grösse von 5·9 *mm*, wie sie das Leobener Exemplar zeigt.

Steneofiber Jaegeri Hensel.

Dieser im steirischen Tertiär so häufige Nager wurde schon so oft beschrieben, dass die Constatirung des Vorkommens in Form des M_3 des Unterkiefers genügt.

Mastodon angustidens Cuv.

Neben zahlreichen Rippenresten wurden namentlich Backenzähne, die leider zum grössten Theil auch nur als Bruchstücke vorliegen, gefunden. Von diesen lassen sich zwei mit Sicherheit bestimmen. Es sind dies ein vorletzter unterer Backenzahn und der zweite oder letzte obere linke Ersatzzahn. Während der erste sich leicht und vollständig mit einem von Meyer aus Käpfnach[1] abgebildeten gleichen Zahn identificiren lässt, stimmt der letztere, unwesentliche Abweichungen abgerechnet, mit dem von Heggebach.[2] Kleine Unterschiede sind die stärkere Basalwulst auf der Innenseite und das etwas weitere Querthal zwischen den Innenhügeln.

Dinotherium bavaricum H. v. Meyer.

Taf. I, Fig. 6, 7, Taf. II, Fig. 1, 2.

Schon im Jahre 1883 wurden von Rachoy am Münzenberg Zähne dieses Thieres entdeckt. Obwohl diese nicht direct von unserem Fundorte stammen, so müssen sie umsomehr in den Kreis der Betrachtung gezogen werden, als auch

---

[1] H. v. Meyer, »Studien über das Genus *Mastodon*«. Palaeontographica, XVII. Bd., Taf. IV, Fig. 6, S. 39.

[2] Ibidem Taf. III, Fig. 1, S. 15.

im Versatzbruch des Seegrabens ein Milchzahn von *Dinotherium bavaricum* gefunden wurde. An beiden Fundpunkten handelt es sich um dasselbe Niveau, nämlich die schon öfters erwähnten tieferen Partien des Hangendsandsteines.

Schon Stur, beziehungsweise Suess haben die gefundenen Zähne richtiger Weise als zu *Dinotherium bavaricum* gehörig erkannt. Da diese Bestimmung später angezweifelt wurde, so scheint mir eine kurze Beschreibung im Verein mit dem neu hinzugekommenen Funde am Platze zu sein. Von den fünf Zähnen lassen sich drei bezüglich ihrer Stellung im Kiefer mit voller Bestimmtheit präcisiren; es sind dies ein Stosszahn, ein zweiter Prämolare des linken Unterkieferastes und der zweite Milchzahn des rechten Oberkieferastes. Die zwei restlichen lassen nur eine annähernde Bestimmung zu: als zweiter Prämolare des rechten Unterkiefers und erster Molar des linken Unterkieferastes, da beide nur fragmentarisch erhalten sind.

Der zweite Prämolare des Unterkiefers hat

eine sagittale Länge von 53 *mm*,

eine Breite von { vorne 42 *mm*, hinten 44 *mm*.

Die von Weinsheimer[1] gegebene Beschreibung des gleichen Zahnes von *Din. giganteum* (S. 29) passt für unser Exemplar vollkommen, so dass die Abbildung desselben genügen dürfte. Derselbe Prämolare des rechten Astes lässt sich nicht mit der gleichen Sicherheit bestimmen, da in der Mitte sein Untertheil weggebrochen ist, wodurch er nach der künstlichen Zusammensetzung schmäler erscheint. Die napfförmige Wanne, welche die starke Schmelzwulst des vorderen Zapfens mit dem gekerbten Ansatz bildet, ist breiter, als wir sie bei den bis jetzt beschriebenen Exemplaren vorzufinden gewöhnt sind. Dieser Unterschied mag zwar hervorgehoben werden, hat jedoch keine weitere Bedeutung. Noch unsicherer gestaltet sich die Bestimmung des ersten Molars des linken Unterkiefers. Da der ganze hintere Theil weggebrochen ist, so

---

[1] Weinsheimer, »Über *Dinotherium giganteum* Kaup«. Paläontologische Abhandlungen, her. v. Dames und Kayser. I. Bd., 1883, p. 207.

kann man gar nicht sagen, ob wir es mit einem zwei- oder dreijochigen Zahn zu thun haben. Die Bruchfläche sieht jedoch so aus, als ob noch ein Talon angesetzt gewesen wäre. Was die Breitenverhältnisse anbelangt, so betragen dieselben rückwärts und in der Mitte 43 *mm*, Dimensionen, wie sie Weinsheimer[1] für den kleinsten dritten Molar (S. 31) angibt, während beim zweiten Molar — dem einzigen, der hier als zweijochiger Zahn in Betracht kommen könnte — die kleinste Breite mit 51 *mm* bei einer Länge von 60 *mm* angegeben wird, unser Zahn also viel schmäler erscheint, da dann die approximative Länge mit circa 57 *mm* angenommen werden muss. Wenn wir mit drei Querjochen rechnen, so wäre nur eine Verwechslung mit dem dritten Milchzahn möglich. Hier ist eine Entscheidung sehr schwer, da durch das Fehlen des hinteren Talons gerade das wichtigste Unterscheidungsmerkmal fehlt. Ich habe mich zu der oben gegebenen Bestimmung durch die starke Abkauung des vorliegenden Zahnes veranlasst gefühlt.

Schliesslich wäre noch der am Tunnerschacht gefundene zweite rechte obere Milchzahn zu betrachten. In der Form stimmt er vollständig mit dem entsprechenden, von Depéret[2] abgebildeten Milchzahne von *Dinotherium giganteum race levius* Jourdan. Er ist fast viereckig, die beiden nach vorn concaven Joche sind so schwach abgekaut, dass sie noch die Kerbung zeigen. Zwischen ihnen liegt das tiefeingeschnittene Thal, welches den Zahn in fast zwei gleiche Hälften theilt. In der Mitte ist er schwach eingeschnürt. Von dem hinteren Zapfen zieht an der Aussenseite eine Schmelzwulst zu dem kräftigen Ansatz. Eine gleiche Schmelzwulst verbindet den vorderen mit dem rückwärtigen Zapfen. An der Vorderseite liegt ein schwächerer Ansatz. Schmelzwülste und Ansätze sind gekerbt. Die ganze Krone ist umgeben von einem Schmelzkragen, welcher an der medialen Zahnwand, in dem Thale zwischen den beiden Jochen, eine deutlich sichtbare Warze bildet.

---

[1] Ibidem.

[2] Depéret, »Recherches sur la succession des faunes des vertèbrés miocènes de la vallée du Rhône«. L. c. p. 196, pl. XXI, fig. 1.

Die sagittale Länge beträgt 36 *mm*,

die Breite { vorne 30 *mm*, in der Mitte 27·6 *mm*, hinten 30 *mm*.

Ausser dem zuletzt beschriebenen Milchzahn fügen sich die Grössendimensionen der untersuchten Stücke gut in jene Zahlenreihe ein, welche Roger[1] für *Dinotherium bavaricum* angibt, die Prämolare rechts und links stimmen sogar vollständig mit den von ihm angegebenen Zahlenwerthen des *Dinotherium bavaricum* aus Breitenbronn. Wenn daher Peters[2] jene Zähne für zu klein hält, um sie zu *D. bavaricum* zu stellen, so beruht dieser Irrthum auf den damals ziemlich spärlichen Funden und Beschreibungen. Denn die neuere Forschung hat gezeigt, dass wir bis jetzt nur zwei sicher bestimmbare Species kennen: *Dinotherium giganteum* und *D. bavaricum*,[3] d. i. eine grössere und eine kleinere Art, und dass bei beiden die Zahngrössen ausserordentlich differiren können, so dass man, wenn kein anderer Grund vorliegt als die Verschiedenheit der Grössenverhältnisse, kein Recht hat, neue Species abzutrennen. Depéret[4] hat auf Grund einzelner Abweichungen des Unterkiefers Racenunterschiede herausgefunden. Wenn jedoch nur Zähne vorliegen, so muss man sich begnügen, die Artzugehörigkeit mit Sicherheit zu bestimmen.

Ähnlich steht es mit dem von uns gefundenen Milchzahn. Nach Weinsheimer[5] hat der kleinste zweite Milchzahn von *D. bavaricum* eine sagittale Länge von 45 *mm*, während der von Depéret unter dem Namen *D. giganteum race levius* abgebildete Zahn eine Länge von 43 *mm* aufweist. Da nun unser Zahn nur in den Grössenverhältnissen von dem gleichen Zahn des *D. bavaricum* abweicht, sonst aber gar keine Unterschiede zeigt, so habe ich mich nicht gescheut, ihn hieher zu stellen.

---

1 Roger, »Über *Dinotherium bavaricum*«. L. c. S. 221.

2 Peters, »Über Reste von *Dinotherium* etc.« L. c. S. 393.

3 Roger, »Über *Dinotherium bavaricum*«. L. c.

4 Depéret, »La faune de mammifères miocènes de la Grive St. Alban«. L. c. p. 59.

5 Weinsheimer, »Über *Dinotherium giganteum*«. L. c. S. 222.

Dicrocerus elegans Lart.

Taf. I, Fig. 8.

Von diesem Gabelhirsch fanden sich mehrere Zähne des Unterkiefers vor, und zwar einige M_3 und M_2. Alle zeigen die Paläomeryxfalte stark entwickelt, ebenso Basalwulst und Warzen; nur bei einem Molare 3 ist die erste Basalwarze stark reducirt, während die zweite die gewöhnliche Grösse aufweist. Die Grössen der dritten Molare differiren in der Länge von 18—22·5 *mm* in der grössten Breite von 8·5—10 *mm*. An die Beschreibung dieser Zähne möchte ich die eines vorderen Metatarsus anschliessen. Ob man ihn direct als zur *Dicrocerus elegans* gehörig betrachten darf, lasse ich in Folge der Grössenverhältnisse in der Schwebe. Obwohl der untere Gelenkkopf fehlt, misst er 19 *cm*. Nach der Abbildung von Filhol[1] auf Taf. XXXI beträgt die ganze Länge des vorderen Metatarsale 18 *cm*, ist also, wenn man zu unserem den Gelenkkopf hinzurechnet, um 5—6 *cm* kürzer. Auch die Stärke differirt im Durchschnitt um 2—3 *mm*. Sonst besteht kein Unterschied gegenüber *Dicrocerus elegans*.

Hyaemoschus crassus Lart.

Sämmtliche Charaktere des Genus *Hyaemoschus* sind an den beiden vorhandenen Unterkieferästen leicht wieder zu finden. Die breiten, stumpfen und massiven Backenzähne, die feine Fältelung des Schmelzbleches, die ziemlich starke Basalwulst an der Basis, mit den eingeschobenen Warzen zwischen den Monden, schliesslich das Vorhandensein der Paläomeryxfalte, die freilich in Folge der starken Abkauung nur mehr angedeutet ist, sind untrügliche Kennzeichen für die schon so oft beschriebene Gattung. Die stark abgekauten Zahnflächen zeigen, dass wir es mit einem älteren Thiere zu thun haben. Für diese Thatsache sprechen auch die Grössenverhältnisse der Zähne.

---

[1] Filhol, »Études sur les mammifères fossiles de Sansan«. Annales des sciences géologiques, Paris, 1891, Bd. XXI.

Unterkiefer		M_1	M_2	M_3	Länge von M_1—M_3
Hyaemoschus crassus Lart. von Leoben	Länge	10·5	12·2	19·8	42·5
	grösste Breite	8·4	10	10·8	—
Hyaemoschus crassus Lart. vom Labitschberg. Hofmann, Jahrb. der geol. Reichsanst. 1888, S. 555	Länge	11·0	12·2	19·8	43·0
	grösste Breite	8·0	9·0	10·2	—
Hyaemoschus crassus Lart. von Göriach. Hofmann, Die Fauna von Göriach. Abh. der geol. Reichsanst., Bd. XV, H. 6, 1893	Länge	10·8	9·7	?	—
	grösste Breite	6·8	8·1	8·6	—

Antilope cf. sansaniensis Lart.

Taf. II, Fig. 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Die hohe, säulenförmige, zusammengedrückte Krone der Molare, die Kürze des Prämolare, die Form der Marken, endlich die Höhe des Kieferkörpers lassen leicht die Gattung *Antilope* erkennen. Schwieriger freilich wird die specifische Bestimmung, da die Molare vieler Antilopen sich vollständig gleichen und dann nur die Form des Geweihes gewöhnlich die massgebende Unterscheidung bildet. Drei Unterkieferfragmente mit den drei Molaren liegen vor. Sämmtliche Backenzähne sind säulenförmig, die Innenwand jedes einzelnen Lobus ist stark gewölbt und zeigt eine Mittel- und zwei Randfalten, die Aussenflächen sind fast winkelig gebogen. Die Aussen- und Innenhöcker fliessen ineinander und bilden mit der Aussen- und Innenseite geschlossene, seichte Marken. Die mittlere Marke zeigt eine geringe Breite. Die Oberfläche der Zahnkrone ist besonders an der Aussenseite fein gefältelt. An den zweiten Lobus jedes einzelnen Molars sind Basalpfeiler angelehnt, ein Merkmal, das Filhol[1] als für diese Species bezeichnend gegenüber *A. martiniana* und *A. clavata* hervorhebt. Dieser Basalpfeiler ist beim dritten Molar nur rudimentär vorhanden oder er fehlt ganz. An

[1] Filhol, »Études sur les Mammifères de Sansan«, p. 290.

der vorderen Aussenfläche zieht sich vom Wurzelhalse aus an sämmtlichen Molaren eine Randfalte bis zum Zahnrand.

Überdies wurde auch ein Milchgebiss gefunden, das sich in Form und Grösse dem von Filhol auf Taf. XXIX abgebildeten und *A. clavata* Lart. zugerechneten anschliesst. Der erste Milchzahn ist dreitheilig, die Basalpfeiler stehen hier zwischen den Loben, während sie beim ersten ebenfalls an den zweiten Lobus angelehnt sind.

Die Dimensionen der einzelnen Zähne betragen:

		M_1	M_2	M_3	M_1 bis M_3	Pr_3
		mm	*mm*	*mm*	*mm*	*mm*
Antilope cf. *sansaniensis* Lart. Unterkiefer I von Leoben	Länge	11·6	12·4	16·7	40·7	—
	grösste Breite	7·5	8	7·9	—	—
	Höhe innen .	7·3	9	10·7	—	—
	Höhe aussen	6·6	8·5	9	—	—
Antilope cf. *sansaniensis* Lart. Unterkiefer II von Leoben	Länge	—	12	16·8?	—	—
	grösste Breite	—	8·3	7·9	—	—
	Höhe innen .	—	9	10·5	—	—
	Höhe aussen	—	8·7	9	—	—
Antilope cf. *sansaniensis* Lart. Unterkiefer III von Leoben	Länge	—	11·5	14·4	—	—
	grösste Breite	—	7·6	6·6	—	—
	Höhe innen .	—	9	10·2	—	—
	Höhe aussen	—	7·8	8·7	—	—
Antilope cf. *sansaniensis* Lart. Milchgebiss	Länge	12·7	11·5	—	—	8·5
	grösste Breite	6·1	6·8	—	—	4
	Höhe.......	5	7	—	—	4
Antilope sansaniensis Lart. von Sansan. Filhol, l. c. p. 289, taf. XL, fig. 1—3 et taf. XLI, fig. 11	Länge	12	13	17	42	—
	grösste Breite	7	8	10	—	—
	Höhe.......	7	8·5	8	—	—
Antilope clavata Lart. von Sansan. Filh., l. c. p. 291, taf. XXXIX, fig. 1—6 et taf. XLI, fig. 12	Länge	11	12	15	38	—
	grösste Breite	6	7	7	—	—
	Höhe.......	7	9	9	—	—

In den Grössenverhältnissen stimmt die Mehrzahl der Fragmente mit *Antilope sansaniensis* Lart. überein, während ein schwächeres Exemplar und das Milchgebiss sich mehr der *A. clavata* nähert. Sicher ist es, dass beide Species ausserordentlich nahe verwandt sind, so dass eine Unterscheidung — wenn man von den Basalpfeilern absieht — nur bei vollständiger Erhaltung des Geweihes und der Schädeldecke möglich ist.

Trionyx styriacus Peters.

Leider ist nur eine Neuralplatte vorhanden, welche zwar leicht eine Bestimmung als *Trionyx styriacus* zulässt, jedoch jede weitere Abtrennung, wie *septemcostatus* Hörnes oder *Petersi* Hörnes, wie dies von Hörnes mit der Species *styriacus* gemacht wurde, ausschliesst. Der rauhe Hautknochen des Rückenpanzers hat ein gleichförmig reticulirtes Relief, ist sehr flach, an der Längsseite nach dem Vorder- und Hinterrand convergent abfallend, und zwar im Verhältnisse von 3 : 1. Der Vorderrand zeigt eine Ausbuchtung, der Hinterrand ist gerade abgestutzt. Nach dieser Form kann man auf die fünfte oder sechste Neuralplatte schliessen. Die grösste Länge beträgt 38 *mm*, die grösste Breite 21·5 *mm*.

Sämmtliche Originale zu meiner Arbeit befinden sich mit Ausnahme der von Rachoy gefundenen *Dinotherium*-Zähne am geologisch-mineralogischen Institute der k. k. Bergakademie Leoben. Der grösste Theil wurde von Prof. Höfer gelegentlich mehrerer Excursionen gesammelt. Ergänzt wurde dieses Material durch Bergingenieur Sterba und durch die Bergakademiker C. Kment und v. Hess. Allen diesen Herren, besonders Prof. Höfer, der mir die Bearbeitung des Ganzen bereitwilligst überliess, bin ich zu grossem Danke verpflichtet.

Denselben Dank schulde ich Prof. Depéret in Lyon, Prof. Hilber in Graz und Dr. Roger in Augsburg für das mir überlassene Vergleichsmateriale und ihre daran geknüpften werthvollen Mittheilungen.

Tafelerklärung.

Tafel I.

Fig. 1, 2, 3. *Plesictis Leobensis* n. sp.
» 4, 5. *Plesictis* sp. von Grive St. Alban.
» 6. *Dinotherium bavaricum* H. v. Meyer. Zweiter Prämolare des linken Unterkiefers.
» 7. *Dinotherium bavaricum* H. v. Meyer. Zweiter Milchzahn des rechten Oberkiefers.
» 8. *Dicrocerus elegans* Lart. Mol. 3.

Tafel II.

Fig. 1. *Dinotherium bavaricum* H. v. Meyer. Erster Molare des linken Unterkiefers?
» 2. *Dinotherium bavaricum* H. v. Meyer. Zweiter Prämolare des rechten Unterkieferastes?
» 3, 4, 5. *Antilope* cf. *sansaniensis* Lart.
» 6, 7, 8. *Antilope* cf. *sansaniensis* Lart. Milchgebiss.